

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**  
**Probă scrisă la Logică și argumentare**

**Subiectul II** **(30 puncte)**

---

Se dau următoarele propoziții:

1. *Majoritatea inovațiilor sunt benefice.*
2. *Toate afirmațiile au un temei.*
3. *Niciun brad nu este împodobit.*
4. *Unii oameni nu sunt curajoși.*

- A. Precizați formula propoziției 1. **4 puncte**
- B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subalternă propoziției 2 și supraalternă propoziției 1. **6 puncte**
- C. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 2 și 3, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **10 puncte**
- D. Explicați succint de ce propoziția 4 nu se convertește corect. **6 puncte**
- E. Reprezentați prin metoda diagramelor Euler propoziția categorică 1. **4 puncte**